Bibliotece Uniwersytetu
Jagiellońskiego
Teofil Żebrawski

d. 20 Lipca 1871. r.

Arithmetices EROTEMATA puerilia.

IN QVIBVS SEX SPECIES huius utilissimæ artis, & Regula, quam vocant, Detri, breuiter & perspicuè traduntur.

In gratiam & usum scholarum puerilium Latinarum collecta, & in lucem iam recens edita,

A

LVCA LOSSIO 301.

Luneburgensi.

ANNO, M.D.LXIII.

[Franc. Haerd. Christ. Ezgens(.)]?

GENEROSIS ET MAGNÆ VIRTVTIS ET SPEI ADOLEſcentibus, Iohanni Iohanſen, & Cunrado Quitzo, diſcipulis ſuis cariſsimis & optimis, Lucas Loſsius S. D.

MVLTA SVNT CERTISSIma ſigna horrendæ iræ Dei aduerſus peccata humani generis, & imminentis extremi iudicij, in quo filius Dei conſtitutus à patre iuſtus uiuorum & mortuorum iudex, dignas pœnas ſumpturus eſt à contemptoribus ſui Euangelij, & æterna præmia redditurus omnibus, qui uoci Euangelij, quod filius Dei ex arcano ſinu ſeu pectore ſui patris ad nos attulit, uere obtemperarunt.

Inter hæc ſigna irati Dei propter peccata noſtra, & impendentis extremi iudicij, arbitror non poſtremum eſſe, præcipuum hoc tempore literarum, uirtutis & diſciplinæ contemptum in uulgo, & iuuentutis inobedientiam: quam pij parentes, qui honeſtè & rectè liberos ſuos educari & inſtitui ſtudent, & qui ſcholas docent & moderantur, multiplicem experiuntur. Nam & Diuus Paulus inobedientiam liberorum erga parentes commemorat inter peccata, quæ ſub tempus extremi iudicij in humano genere præcipuè abundabunt, Nam ita 2.Tim.3. inquit: In extremis diebus inſtabunt tempora pericu-

losa, Erunt homines sui amantes, auari, superbi, fastuosi, maledici, parentibus immorigeri, impij, ingrati, ἄστοργοι, nescij fœderis, calumniatores, immites, negligentes bonorum, proditores, præcipites, inflati, uoluptatum amantes potius quàm amantes Dei: habentes formam pietatis, sed qui uim eius abnegant. His uerbis Apostolus statum, studia & mores hominum postremis mundi temporibus, quæ nunc haud dubie sunt, graphicè & uerè depinxit: & reuera maxima pars hominum talis nunc est, quales Apostolus futuros homines extremis temporibus hîc prædixit. Deinde indoctum uulgus scholasticos nostros labores, tum docentium tum discentium doctrinam utilem humano generi, iudicat tantum esse ignauum otium, aut oblectamenta, & ludum similem illius, qui granum milij animi gratia solitus est projicere in aciem aciculæ: cum tamen reuera labores nostri quotidiani, & penè omnium horarum, sint molestissimi, & Sisyphi saxo grauiores. Et, quia talis est non solum uulgi, sed etiam multorum, qui potentia & opibus excellunt in mundo, censura de scholasticis nostris laboribus, & dignitate literarum & uirtutum; pauci admodum sumptus conferunt ad alendas & instituendas scholas: imò quæ opes olim à pijs Imperatoribus & Principibus, Ecclesijs & Scholis collatæ sunt, Centauri & Cyclopes ad se usúsq; profanos abripiunt, ac deuorant. Deinde

multi

multi liberos suos rectè à nobis multis annis magno labore institutos, utiles breui futuros Ecclesiæ & Reipub: ad manuaria, ut uocant, artificia, & quæstuosas artes transferunt: quod certe summum scelus est, & uerè sacrilegium, propter quod, præter cætera peccata, Deus haud dubie mundum hoc tempore tot calamitatibus & ærumnis onerat. Sicut inquit apud Esaiam: Væ qui spolias, quia spoliaberis. Multa enim bona ingenia utilia Ecclesiæ Dei, & Rebuspub. propter præsidiorum inopiam deserere coguntur cursum studiorum, quod profectò, cum tantæ sint opes Ecclesiæ, dolendum est.

Etsi autem tantus est, ut dixi, contemptus literarum & uirtutum apud uulgum, ingratitudo insignis erga doctores & moderatores scholarum puerilium, & iuuentutis contumacia: tamen illi qui scholas & Ecclesias gubernant & docent, nequaquam debent remittere, ut dicitur, equo currenti frena, hoc est, fieri segniores: sed potius maiori studio & cura delegatum sibi à Deo munus & stationem tueri, & Spartam quam nacti sunt, ornare: & remunerationem & successum laboris expectare ac petere à Deo, cuius negotium & gloria, non hominum, docendo & gubernando agitur. Nec scholastici, etsi magnus discentium literas est contemptus scurrarum, ac nebulonum irrisio, discendi studium deserent, sed cogitabunt suam uocationem & labores inprimis pla-

cere Deo, & se præcipuam partem humani generis: cæteros autem, qui bonis literis & honestati nullam dant operam, esse quasi fæces humani generis, ac inutilia & perniciosa terræ pondera, & ἀλάστωρας & καθάρματα, propter quos Deus mundum punit.

Vestri autem, optimi pueri, parentes & cognati, uiri nobilitate generis, doctrina, uirtute, pietate & beneficentia erga Ecclesiam & scholas filij Dei ornatißimi, & clarißimi, multò honestius de dignitate literarum & uirtutum, de ordine, & laboribus scholasticis iudicant. Ideo uos optimis studijs uirtutum & literarum tantis sumptibus educandos & imbuendos à teneris curant: quòd intelligunt hominem sine liberali institutione non esse hominem, sed beluam immanem: & cognitione literarum inprimis opus esse ad constituendas Respub. & docendam Ecclesiam filij Dei, ut perpetuò sonet in humano genere uox cœlestis doctrinæ, ut Deus eiusq; filius coæternus & unigenitus, mediator, redemptor & seruator noster IESVS CHRISTVS, rectè agnoscatur, inuocetur, celebretur & colatur cùm in toto mundo, tum in florentißimo regno Danico: quod iudico uerè esse πολίτευμα & domicilium filij Dei, & Ecclesiæ eius hospitium, sicut inquit filius Dei: Qui diligit me, sermonem meum seruat: &

ueniemus ad eum, & mansionem faciemus apud eum. Et conceperunt de uobis studijsq; uestris, optimi parentes magnam expectationem & spem singularis uirtutis & eruditionis, quam certè fallere uos non oportet: Et est mandatum & uoluntas Dei, ut omni diligentia & cura studijs literarum ac uirtutum incumbatis: ad quod uos etiam promißiones præmiorum cœlestium & corporalium inuitabunt, quæ uox diuina paßim proponit.

Nos autem, ut studia uestra puerilia & aliorum discentium in scholis nostris iuuaremus, sicut antea in usum pueritiæ elementa artium dicendi breuiter collegimus ex monumentis Clarißimi uiri Philippi Melanthonis, ita nunc etiam Arithmetices initia breui compendiolo complexi sumus. Nam iudicamus omnino utile esse, ut adolescentibus in nostris scholis, hoc est, triuialibus, cognitio sex specierum huius utilißimæ artis tradantur, ne rudes prorsus eius in scholas publicas ueniant: nam sic paratiores postea erunt ad perdiscenda citiùs & meliùs Mathemata, quæ sine cognitione Arithmetices intelligi non possunt. Deinde utilis etiam est huius artis cognitio in omni uita, nihilq; dignius est homine numerorum noticia, qua uel sola ferè homo distat à brutis animantibus, quæ numeros non intelligunt. Sicut & Thraces homines inhumani & feroces, ultra quaternarium numerando

 procede-

procedere non potuerunt. Etsi autem multi iam libelli huius generis, Germanicè & Latinè scripti & editi à peritißimis huius artis publicè extent, tamen iudico hunc libellum, propter perspicuitatem & breuitatem, scholis puerilibus Latinis, quibus omnia breuiter, & pingui, ut dicitur, Minerua, καὶ ἀμαθέστερον καὶ σαφέστερον tradenda sunt, futurum magis accommodum & utilem, quàm illos libros, qui scripti & comparati sunt ad cognoscendam integram artem. Sed utcunq; cedat & excipiatur noster hic conatus promouendi puerilia studia, certè studium & uoluntas improbanda non erit: quia non solum illi laudandi sunt, qui profuerunt, sed etiam qui uoluerunt prodesse. Bene & feliciter ualete, atq; hanc ætatem uestram teneram, & discendi occasionem nolite prætermittere, memores illius Ascræi uersiculi:

οὐκ ἀεὶ θέρος ἔσσεται, ποιεῖσθαι καλιάς.

Datæ Luneburgi, Anno 1557.
7. Februarij.

Quid

Quid eſt Arithmetica?

EST bene & artificioſe numerandi, & computandi ſcientia.

Circa quid uerſatur Arithmetica?

Circa Numerum.

Quid eſt Numerus?

Eſt multitudo ex unitatibus collecta, ut: 2345.

Numerus quomodo diuiditur?

In digitum, articulum, & compoſitum.

Quid eſt Digitus?

Eſt numerus denario minor, Vt: 1 2 3 4 5 6 7 8 9.

Quid eſt Articulus?

Eſt numerus, qui in decem æquales partes diuidi poteſt, ut: 10. 20. 30. 40. 50. 60. 70. 80. 90.

Quid eſt numerus compoſitus?

Eſt, qui ex digito, & articulo naſcitur, ut: 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 21. 22. 24. 29.

Quot ſunt Arithmeticæ Species?

Sex præcipuæ.

Quæ?

Numeratio, Additio, Subtractio, Multiplicatio, & Progreßio: quarum omnium uſus in regula de Tri oſtenditur.

DE NVMERATIONE.

Quid est Numeratio?

Est cuiusq; numeri expreßio, ut: 1 2 3 4 5 6, &c.

Quot sunt regulæ de Numeratione?

Quatuor.

Quæ est prima?

Ordo Characterum à dextra ad sinistram sumitur, ut: 1 2 3 4.

Hic primum locum 4 occupant: 3, secundum: 2, tertium: 1, quartum.

Quæ est secunda?

Primus charácter seipsum semel significat: secundus decies: tertius centies, quartus millies, ut 1 2 3 4 sunt, mille ducenta & triginta quatuor, iuxta uulgatum dictum: Prima per se: secunda per decem: tertia per centum: quarta per mille.

Quæ est tertia?

Characteres à sinistra ad dexteram numerando efferuntur, hoc modo: 1 2 3 4 Mille ducenti triginta quatuor.

Quæ est quarta?

Supra Characterem millenarium, si numerus ultra ipsum progreditur, punctus scribitur, hoc modo: 2 5 6 7 6 7 6 4.

DE

DE ADDITIONE.

Quid est Additio?

Est plurimorum numerorum in unam summam collectio.

Quid in Additione & reliquis speciebus obseruandum est?

Numerorum collocatio, appellatio, & operatio, siue praxis.

Quomodo numeri in additione collocantur?

Numerus alius sub alio directè scribendus est, linea transuersali subiecta, in hunc modum:

5 6 7 8
1 2 3 4

Quomodo numeri in additione uocantur?

Supra lineam positi uocantur numeri addendi: Infra lineam positus, uocatur summa ex superioribus producta, hoc modo:

Numeri	5	6	7	8	2	3	4	5
addendi	1	2	3	4	1	2	3	4
Summa.	6	9	1	2	3	5	7	9

Quæ est operatio seu praxis in Additione?

Est hæc: Character inferior superiori addatur,

tur, & quod inde prouenit, infra lineam directè ſcribatur, ſi ſumma uno charactere notatur: ſin duobus, prior character directè ſcribatur ſub ſuo ordine, alter ſignificans decem, in mentem reſeruetur, uel notetur in tabella, addendus ſummæ proximi ordinis. In fine ſumma integrè ſcribatur.

Primum Exemplum.

4 3 2 1
1 2 3 4

Hîc 4 *additis ad* 1, *fiunt* 5, *quæ ſcribo infrà directè ſub* 4, *inquiens*: 4 *additis ad* 1, *fiunt* 5. De*inde dico*, 3 *additis ad* 2, *fiunt* 5, *quæ ſcribo ſub tribus: hinc dico*, 2 *additis ad* 3, *fiunt* 5, *quæ ſcribo ſub* 2. Poſtremò *dico* 1 *ad* 4, *fiunt* 5, *quæ ſcribo ſub* 1. Hoc *modo*:

4 3 2 1
1 2 3 4
―――――――
5 5 5 5

Secundum Exemplum.

5 6 7
7 8 9

Hîc *dico*, 9 *additis ad* 7, *fiunt* 16: *ſcribo igitur* 6, *directè ſub* 9, & 1, *ſignificans decem, retineo in mente, addendum proximæ ſummæ*: & *pergo inquiens*, 8 *additis* 6, *efficiunt* 14, *quibus cum addo* 1, *ſignificans decem reſeruatum in mente ex* proxi-

proxima additione, fiunt 15, retineo igitur in mente 1 significans decem, & pergens dico, 7 additis 5, fiunt 12, & unitate addita fiunt 13, quæ integre scribo, 3 sub 7, & 1, loco ulterius, hoc modo:

	5	6	7
	7	8	9
1	3	5	6.

Quæ est proba Additionis?

Duplex est ratio.

Quæ est prior?

Si, abiectis primum 9 à numeris addendis, quoties id fieri poterit, nulla ordinis habita ratione: Deinde etiam toties eisdem abiectis à summa, residuum utrobiq; conuenit, uera est additio: ut in primo exemplo remanent 2. in secundo 6, in tertio 1. hoc modo:

2 6 1

X X X

2 6 1

Quæ est altera?

Si, deducto à summa numero inferiore, remanet superior: aut contra, deducto à summa numero superiore, remanet inferior, uera est additio, hoc modo:

	5	5	5	5		5	5	5	5
1	1	2	3	4	2	4	3	2	1
	4	3	2	1		1	2	3	4

Obser-

Obſeruatio de additione monetarum, ponderum & menſurarum, diuerſi ualoris & quantitatis.

Quod ſi monetæ, pondera, aut menſuræ diuerſi ualoris & quantitatis addendæ ſunt, primùm numeri eiuſdem ualoris ſeu quantitatis, ſeorſum addantur: Deinde minores coniungantur maioribus, hoc modo:

aurei	3	*ſolidi*	17	*denarij*	61
	6		7		21
	9		24		82

Hic ſolidos 24 addo aureis 9, & fiunt aurei 10, quia 24 ſolidi aureum efficiunt, & denarios 6. 82 diuido per 12 (Nam tot denarios ſolidus in ſe continet) & prodeunt ſolidi 6, relictis denarijs 10, hoc modo:

1
20
―――
82
―――
12

10
―――
12

Si quis igitur quærit, aurei 9, ſolidi 24, denarij 82 quam pecuniæ ſummam efficiunt? Reſponde, Aureos 10, ſolidos 6, denarios 10. Eadem ratione agendum eſt in ſimilibus monetis, ponderibus, & menſuris, diuerſi ualoris & quantitatis, ut ſcilicet reducantur ad unam denominationem: id quod etiam in ſequentibus ſpeciebus obſeruatur.

Proba

Proba est, si subtractis singulis numeris additis, nihil relinquitur.

DE SVBTRACTIONE.

Quid est Subtractio?

Est, quæ docet uel numerum parem à pari, uel minorem à maiore deducere.

Quomodo numeri in Subtractione collocantur?

Directè alius sub alio, ut in additione: sed ita, ut numerus maior supra minorem collocetur.

Numeri in Subtractione quomodo uocantur?

Ex quo subducitur, uocatur superior: qui subducitur, subducendus: numerus infra lineam creatus, dicitur residuum, hoc modo:

5 5 7 8	*Numerus superior,*
4 1 2 1	*Subducendus,*
1 4 5 7	*Residuum.*

Quot sunt regulæ de Subtractione?

Quinq;.

Quæ est prima?

Numerus inferior subducatur à superiore: & quod relinquitur, directè subtus lineam scribatur, sub suo ordine, hoc modo:

6 4 5
4 3 2

Quæ est secunda?

Si inferior character par est superiori, cyphra seu nulla o, subtus lineam directè suo ordine scribatur, hoc modo:

4 4 4 4
4 4 4 4

Hîc dico, 4 subtractis à 4, remanet nihil: scribo igitur ubiq; o sub 4, hoc modo:

4 4 4 4	5
4 4 4 4	X
o o o o	5

Quæ est tertia?

Si character inferior minor est superiori, is ab hoc subtrahatur, & residuum, transfoßis utriusq; characteribus, subtus lineam ponatur, hoc modo:

8 7 6 5
5 2 3 1

Hic dico, 1 subtracto à 5, remanent 4, quæ scribo sub 1: 3 à 6, remanent 3, quæ scribo sub 3: 2 à 7, manent 5, quæ scribo sub 2: 5 ab 8, manent 3, quæ scribo sub 5, hoc modo:

8 7 6 5	8
5 2 3 1	X
3 5 3 4	8

Quæ

Quæ eſt quarta?

Si *numerus inferior eſt maior ſuperiori, unitas ſignificans decem ſumatur à proximo charactere, & numero, à quo ſubtractio fieri non potuit, addatur, atq; ex eorum ſumma fiat ſubtractio, hoc modo:*

```
        3
3   6   4   6
1   5   6   7
```

Hîc *dico, 7 à 6 ſubtrahere non poſſum: ſumo igitur unitatem à 4, & appono 6, fiuntq; 16, ſcriptis 3 ſupra 4, confoßis 4, & dico, 7 ſubtractis à 16, manent 9, quæ ſcribo ſub 7: & pergens dico, 6 à 3 ſubtrahere non poſſum, demo igitur unitatem à 6, & addo 3, fiunq; 13, ac ſcribo 5 ſupra 6, confoßis 6, atq; dico, 6 ſubtractis à 13, remanent 7, quæ ſcribo ſub 6: & pergens dico, 5 ſubtractis à 5, remanet nihil, ſcribo igitur o ſub 5: poſtremo dico, uno ſubtracto à 3, remanent 2, quæ ſcribo ſub 1, hoc modo:*

```
    5   13
3   6   4   16        1
1   5   6   7
_______________      X
2   0   7   9
                      1
```

Quæ eſt quinta?

Si *proximus aut etiam ſequens character ſuperior o fuerit, unitas decem ſignificans, ſumatur à pro-*

ximo charactere significatiuo, & ex o fiunt 9, si o plures fuerint, quàm unum, ut hoc exemplo:

5 0 0 7 0 8
3 7 6 8 4 7

Hîc dico, 7 subtractis ab 8, manet 1. Deinde 4 à nullo subtrahi non potest: sumo igitur unitatem à proximo 7, & appono o, fiuntq; 10, & factis ex 7 6, confoßis 7: & dico, 4 subtractis à 10, manent 6, quæ scribo sub 4: Et pergo inquiens, 8 à 6 subtrahere non possum, neq; à sequentibus duobus 00. Ideo demo 1 à 5, remanentq; 4, & unitatem addo 6, fiuntq; 16, & ex duobus 00 facio 9, 9, & dico, 8 à 16 subtractis remanent 8, quæ scribo sub 8. Et pergens dico, 6 à 9, remanent 3, quæ scribo sub 6: 7 à 9, manent 2: 3 à 4, manet 1, hoc modo:

```
 4  9  9 16
 5  0  0  7  0  8      2
 3  7  6  8  4  7     X
--------------------
 1  2  3  8  6  1      2
```

Quæ est probatio Subtractionis?

Duplex est ratio, sicut in additione.

Quæ est prior?

Si, abiectis primùm nouem ex numero subducendo & residuo, deinde ex numero superiore, par residuum erit utriusq; abiectionis, uera fuit subtractio, hoc modo:

```
  8 7 6 5      8
  5 2 3 1      X
  -------
  3 5 3 4      8
```

Quæ est altera?

Si ex numero subducendo & residuo coniunctis, prodit numerus superior, uera est subtractio, hoc modo:

```
  6 7 6
  2 3 6   Subducendus.
  -----
  4 4 0   Residuum.
  -----
  6 7 6
```

Obseruatio.

Si moneta, pondus, aut mensura subtrahenda, diuersi est ualoris ab ea, à qua fieri debet subtractio, primùm reductio fiat ad eandem denominationem per multiplicationem.

Deinde unius ab altero fiat subtractio, ut si quispiam consumpserit de aureis 2 solidos 6, & denarios 8, quæratur, quantum pecuniæ reliquum habeat? Responde, 41 solidos & denarios 4. Colloco hoc modo:

2 Aurei, Reducendi per multiplicatio-
24 solidi, nem. m solidos 48

48
6 solidi subtrahendi. a solidis 48

42 solidi relicti, à quibus dematur unus solidus, remanentibus 41, & ab illo solido fiet subtractio denariorum 8, remanentq; denarij 4.

Probatio fit per additionem, si scilicet numeris iterum coniunctis, prior numerorum ordo redit.

DE MVLTIPLICATIONE.

Quid est Multiplicatio?

Est, quæ docet numerum quemcunq; exaggerare multoties, ut 23 multiplicare per 6, est 23 exaggerare sexies.

Quomodo collocantur numeri in Multiplicatione?

Numerus alius sub alio, eodem planè modo & ordine, quo in additione, & subtractione, hoc modo:

2 6 7
  2 4

Numeri in Multiplicatione quomodo uocantur?

Superior uocatur multiplicandus: inferior multiplicans: tertius, ex multiplicatione creatus: quartus productum seu summa, per additionem collecta, hoc modo:

	2	6	7	Multiplicandus.
		2	4	Multiplicans.
1	0	6	8	Ex multiplicatione creatus.
5	3	4		
6	4	0	8	Productum seu summa.

Quid ad expeditam Multiplicationem requiritur?

Noticia ualoris digitorum ductorum in se inuicem, seu multiplicatorum.

Vnde hæc noticia comparatur?

Ex aßidua & diligenti exercitatione, aut ex subiecta tabula, quam Mensam Pythagoræ uocant, de qua rectè dicitur:

Lern mit vleis das ein mal ein/
So wird dir all Rechnung gemein.

Mensa Pythagoræ.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Est ne tradita aliqua ratio inueniendi ualorem digitorum ductorum in se inuicem?

Est utiq;.

Quæ?

Duorum digitorum plus 10 efficientium, alter sub altero directè ponatur: deinde distantia utriusque ad decem posita ad latus multiplicetur, & quod inde prouenit, distantijs directè subscribatur: Postea distantia alterius characteris ab altero subtrahatur, & residuum directè scribatur subtus lineam, ad hunc modum:

8 ╲╱ 2
7 ╱╲ 3
———————
5 6

Quot sunt regulæ de Multiplicatione?

Quatuor.

Quæ est prima?

Inferiores characteres, in omnes superiores ordine ducendi sunt, primò, primus: secundò, secundus: tertiò, tertius, & sic deinceps, quotquot characteres fuerint, confosso semper charactere, qui in superiores ductus est.

Quæ est secunda?

Productum ex multiplicatione sub suis characteribus directè scribatur, ut productum primi characteris, sub primis: secundi, sub secundis: tertij, sub tertijs, atq; sic deinceps, usq; ad finem procedendum est.

Quæ est tertia?

Si productum uno charactere scribitur, is sub suo ordine subtus lineam transuersalem scribatur: sin duobus, prior scribatur, alter significans decem, in mente reseruetur, addendus characteri proximo.

Quæ est quarta?

Numeris ex multiplicatione creatis, altera linea subijciatur, illiq; numeri in unam summam per additionem colligantur.

PRIMVM EXEMPLVM, IN QVO *multiplicatio fit per unum characterem, seu digitum.*

Quæstio.

Emit quis 89 ulnas panni aureis duobus, quæritur, quot sint soluendi aurei? Responsio: 178, Colloco sic:

8	9
	2

Et dico: bis 9 sunt 18, scribo igitur 8 sub 2, retinens unitatem significantem 10, in mente, & progredior dicens, bis 8 sunt 16, quibus cum addo unitatem reseruatam, fiunt 17, quæ scribo sub 8, hoc modo:

	8	9	Multiplicandus.
		2	Multiplicans.
1	7	8	Productum.

SECVNDVM EXEMPLVM, IN quo multiplicatio fit per duos characteres seu digitos.

Quæstio.

Anni dies sunt 364, quæritur quot sint anni horæ? Responsio: 8736, Colloco sic:

3	6	4	dies anni.
	2	4	horæ diei.

Et dico, 4 quater sunt 16, scribo igitur 6 sub 4, 1 in mente retinens, & dico, 4 sexies sunt 24, addita unitate reseruata, sunt 25, scribo igitur 5, & 2

& 2 in mente retineo, & pergo inquiens, 4 ter ſunt 12, & additis 2 reſeruatis in mente, ſunt 14, quæ integrè ſcribo.

Et ad binarium numerum multiplicantem accedo, inquiens, bis 4 ſunt 8, quæ ſcribo ſub 2, & dico, bis 6 ſunt 12, & ſcribo 2, retinens unitatem in mente, & pergens dico, bis 3 ſunt 6, addita unitate ſeruata, fiunt 7, quibus coniunctis omnibus per additionem, prodeunt horæ anni 8 7 3 6, hoc modo:

	3	6	4	dies anni
		2	4	horæ diei
1	4	5	6	numeri addendi.
7	2	8		
8	7	3	6	horæ anni.

6

4 X 6

6

TERTIVM EXEMPLVM, IN quo fit multiplicatio per tres characteres ſeu digitos.

Quæſtio.

Anni mundi 5500, quot habent dies? Reſponſio: 2002000, Colloco ſic:

5	5	0	0	anni mundi,
	3	6	4	dies anni.

Et dico, 40 est nihil: scribo igitur 0 sub 4, deinde dico, 40, est 0, quam scribo sub 6, & dico, 4 quinquies sunt 20, scribo igitur 0, retinens 2 in mente, & pergo inquiens, 4 quinquies sunt 20, & additis 2 reseruatis in mente fiunt 22, quæ integrè scribo.

Deinde accedo ad numerum multiplicantem 6, dicens, sexies 0, est 0, scribo igitur 0 sub 6, & dico iterum, sexies 0 est 0, scribo igitur 0 sub 3, & pergo inquiens, 6 quinquies sunt 30, scribo igitur 0, retinens 3 in mente, & dico iterum, 6 quinquies sunt 30, & additis reseruatis 3 fiunt 33, quæ integrè scribo.

Et accedo ad numerum multiplicantem 3, inquiens, ter 0 est 0, scribo igitur 0 sub 3, & iterum dico, 30 est 0, quam scribo sub 5, & pergens dico, 3 quinquies sunt 15, scribo igitur 5, & retineo in mente unitatem, & iterum dico, 3 quinquies sunt 15, quibus addita unitate reseruata, fiunt 16, quæ scribo integrè, quibus omnibus coniunctis per additionem, exurgunt dies mundi 2002000. hoc modo:

5500	Anni mundi.
364	Dies anni.
22000	Numeri coiungendi
33000	per additionem.
16500	
2002000	

Quartum

QVARTVM EXEMPLVM,
Ex 2. cap Iohan.

Iohan. 2 inquit Euangelista, singulas ex hydrijs sex, continere metretas binas, uel ternas, quæro igitur, si una hydria continebat metretas binas, quot metretas continebant hydriæ sex? Respondeo 12, & colloco hoc modo:

6
2
———
12

Si ternas, quot? 18. Colloco sic:

6
3
———
18

Aliud.

Metretæ 12 quot cantharos conficiunt, si una metreta continet 30. Respondeo 360, Colloco sic:

30
12
———
60
30
———
360

Metretæ

Metretæ 18, quot? 540, Colloco sic:

```
   3 0
   1 8
 -------
 2 4 0
 3 0
 -------
 5 4 0
```

Obseruatio de cyphra seu nulla 0,

1 *Significatiua ducta in Cyphram,*
2 *Cyphra ducta in significatiuam,*

```
       0 0 0
       2 3 4
       -----
       0 0 0
parit  1 2 3
0,hoc  0 0 0
```

3 *Cyphra ducta in cyphram.*

```
modo,  0 0 0
       0 0 0
       0 0 0
       -----
       0 0 0
```

2 *Cyphra nihil agit, hoc est, neq; multiplicat, neq; minuit, neq; diuidit, sed tantum locum complet.*

Obseruatio de efferendis digitis in multiplicatione.

Digitus *inferior siue superior, qui minor est, aduerbialiter efferendus est, hoc modo:*

Bis *sex, faciunt 12, quinquies 6, faciunt 30, sexies 8, faciunt 48.*

Quæ

Quæ est probatio multiplicationis?

Sunt duæ, sicut in alijs speciebus.

Quæ est prior?

Primum abijciantur 9 ab utroq; numero, multiplicando & multiplicante seorsim, quoties id fieri potest: Deinde residuum, quod ex utroq; numero relinquitur, scriptum in tabula, multiplicetur, abijcianturq; ex multiplicato, si fieri potest, nouem: postea abijciantur etiam, quoties fieri potest, nouem à summa: quod si hoc tum residuum cum residuo superiore conuenit, uera est multiplicatio, hoc modo:

1 3 6 7   7

2   8 X 2

2 7 3 4   7

Quæ est altera?

Est, quæ fit per diuisionem sequentem speciem, si scilicet producto per multiplicantem diuiso, redit numerus multiplicandus, hoc modo:

2 7 3 4   (1367

2

DE DIVISIONE.

Quid est Diuisio?

Est, quæ docet producere numerum, qui toties

continet

continet unitatem, quoties diuidendus continet diui-sorem.

Numeri in Diuisione quomodo appellantur?

Numerus superior uocatur diuidendus: inferior diuisor, productum ex diuisione, uocatur quotiens, hoc modo:

5 2 8	Diuidendus.
1 2	Diuisor.
	(44 quotiens.

Numeri in Diuisione quomdo collocantur?

Vltimus sub ultimo: penultimus sub penultimo: antepenultimus sub antepenultimo, & sic deinceps à sinistra progrediendo ad dextram, hoc modo:

3 6 7 6
2 6 1

Quid in hac collocatione obseruandum est?

Vltimum characterem diuisoris, tum ponendum sub ultimo numeri diuidendi, si is cum adiunctis socijs, ultimo characteri diuidendi par est, uel minor.

Hic pares	8 6 2 8	8 6 2 8	*Hic sunt im-*
sunt cha-	8 6	2 8	*pares.*
racteres,			

Cum

Cum autem maior est character inferior, sub penultimum ad dexteram ducendus est, hoc modo:

8 6 2 8
9 2

Quæ est diuisionis operatio?

1. Collocatis ritè, ut dictum est, numeris diuidendo & diuisore, semicirculus ad dexteram pingatur, hac figura, (.

2. Deinde uidendum est, quoties ultimus character diuisoris positus ad dexteram, haberi possit in ultimo charactere diuidendi, ita tamen, ut adiuncti eius socij si plures fuerint etiam haberi possint: hoc quotiens uocatur, scribendum post semicirculum.

3. Quotiens scriptus post semicirculum, multiplicandus est per ultimum characterem diuisoris, & cæteros omnes, si plures sunt, & productum ex multiplicatione subtrahendum est à diuidendo, suprà posito, & residuum si quod fuerit, iusto ordine & loco suprà scribendum, charactere diuisoris, & diuidendi, à quo facta est subtractio, transfosso.

4. Si plures characteres diuidendi, à quibus nondum facta est subtractio, restant post primam operationem, quisque character diuisoris uno loco ulterius, uersus dexteram moueatur, &, ut in

ultimo charactere diuisoris factum est, inuestigetur quotiens, inuentus addatur priori quotienti, post semicirculum, multipliceturq; cum charactere diuisoris, & socijs illius, & productum à diuidendo subtrahatur, ut prius dictum est.

5. Si translatus diuisor haberi in diuidendo non poterit, quod fit cum character diuidendi est minor diuisore, tum cyphra o post semicirculum scribatur: Deinde diuisor transferatur ad proximum characterem diuidendi uersus dexteram, atq; ibi fiat diuisio, eaq; translatio diuisoris fiat toties, donec primus character diuisoris ad primum diuidendi productus fuerit.

6. Si nihil relinquetur post ultimam subtractionem, integra & præcisa est diuisio: si quid residuum fuerit, id supra diuisorem scribatur, ad dexteram linea interiecta.

Primum Exemplum.

Habent duo aureos 64 diuidendos inter se: quæritur, quot ex his uterq; accipiat? Responsio: 32. Colloco hoc modo:

6 4
2

Et dico, 2 habeo in 6 ter, quæ pono post semicirculum hoc modo: (3. Deinde hunc quotientem multiplico per 2, inquiens: ter 2 faciunt 6, quæ

subtraho

ſubtraho à 6, & nihil remanet. Poſtea transfero 2 diuiſorem ſub 4, & dico, 2 in 4 habeo 2, ſcribo igitur 2 poſt 3 in ſemicirculo, hoc modo, (3 2. eumq́; multiplico per duo diuiſoris, inquiens: bis 2 ſunt 4, Hæc cum ſubtraho à 4 diuidendi, nihil remanet. Eſt igitur diuiſio præciſa & integra, hoc modo poſita.

```
6 4              1
2 2    (3 2    2 X 5
                 1
```

Aliud. Exodi 30.

Quiſq; Iſraêlitarum ex uiris contulit quotannis ad uſum Tabernaculi dimidium Sicli, hoc eſt, didrachmum, id eſt, quartam partem aurei Rhenani, ½ loth. Exodi 30, Pone igitur capita fuiſſe quinquies centum millia, Quæritur quanta fuerit ſumma illius pecuniæ ſingulis annis? Reſpon. Coronati 100000, hoc eſt, aurei Rhenani 125000. Nam decem drachmæ ualent Coronato uno: octo drachmæ aureo Rhenano, Colloco ſic:

```
1
500000   (100000. Coronati.
5
_____________
12
500000
444      (125000. Aurei.
```

Secundum exemplum cum duobus diuisoribus.

10
36 diuidendos habent aureos 8460. quot unusquisq; aureos ex his accipit? Responsio: 235. Colloco sic:

8 4 6 0
3 6

Et dico, tria habeo in 8 bis, scribo igitur 2 post semicirculum, eáq; multiplico primum per 3, dicens, bis tria sunt 6, quæ ab 8 subtraho, & relinquuntur 2. Deinde multiplico etiam 6 per 2, posita in semicirculo, & proueniunt 12, quæ subtraho à 24, & remanent 12, hoc facto transfero diuisores, 3 sub 4, & 6 sub 6, & dico, 3 in 12 habeo 3, quæ scribo post 2 in semicirculo, & multiplico 3 per 3, & proueniunt 9, quæ subtraho à 12, remanentq; 3, postea multiplico 6 per 3, & proueniunt 18, quæ cum subtraho à 36, remanent 18: postea transfero 3 sub 8, & 6 sub 0 cyphram, & dico 3 in 18 habeo 5, quæ pono post 3, in semicirculo, eáq; multiplico per 3, & proueniunt 15, quæ cum subtraho à 18, remanent in diuidendo 3. Deinde multiplico etiam 6 per 5, & proueniunt 30, quæ cum subtraho ab 30 diuidendi, nihil remanet. Est igitur integra & præcisa diuisio, posita hoc modo:

I

```
    1
  1 3 3
  2 2 8
  8 4 6 0
 ---------
  3 6 6 6     (235.   Proba
    3 3
```

Proba: 0 / 0 × 0 / 0

Aliud de duobus diuisoribus Ioh. 2.

Sex hydriæ Iohannis 2. continent metretas 12, metreta cantharos 30, sexaginta Canthari conficiunt amphoram uini, einen eymer weins / quæro, sex hydriæ, hoc est, canthari 360, quot conficiunt amphoras uini? Respon: 6. Colloco hoc modo:

```
  3 6 0
    6 0     (6
```

Rursus pono, in conuiuio nuptiali in Cana Galilææ fuisse conuiuas 82, quantum quisq; conuiuantium uini ex dictis cantharis 360 hausit? Responsio, Cantharos 4, relictis sponso & sponsæ cantharis 32. Colloco hoc modo:

```
  3 6 0
    8 2     (4   Residuum  32/82
```

Tertium Exemplum cum quatuor diuisoribus.

4307 habent diuidendos aureos nummos 2602357, quæritur, quot singuli aureos ex his accipiant? Resp. 604. Colloco sic:

2 6 0 2 3 5 7
4 3 0 7

Et dico, 4 habeo in 26 sexies: scribo igitur 6 in semicirculo, & multiplico ea per singulos characteres diuisoris, & quod prouenit ex multiplicatione singulorum diuidendis ordine subtraho, ut suprà dictum est, 6 autem multiplicata in o nihil pariunt, quia o nihil agit, hoc est, neq; multiplicat, neq; diuidit, ergo dico, 6 nihil est nihil, relictis igitur 2, transeo ad 7, inquiens, 6 septies sunt 42, quibus subtractis à 223, remanent 181, quæ supra diuidendum colloco, transfoßis characteribus diuidendi. Deinde transfero characteres diuisoris uno loco ulterius, 4 sub 1, 3 sub 8, o sub 1, 7 sub 5. Et dico, 4 in 1 habere non possum, scribo igitur o post 6, in semicirculo. Et quia cyphra nihil agit, characteres diuidendi manent omnes integri, sed characteres diuisoris uno loco promoueo ulterius, & dico, 4 in 18 habeo 4, quæ scribo in semicirculo, eáq; multiplico per 4, & deinceps per omnes characteres diuisoris, & productum subtraho ex diuidendis, ut antè dictum est, o autem nihil subtrahit: 4 septem sunt 28, quibus subtractis à 957 relinquuntur 929, quæ, quia ulterius diuidi non pessunt, pono supra characteres diuisoris, interiecta linea, hoc modo:

129		7
228129	Pro 5	X 1
2602357	929	7
4307	4307	Residuum
4307	(604	quod mu-
4307		tari de-

bet in monetam minorem, ut aurei in solidos 24, solidi in denarios 12, denarij in obolos 2, atque in singulis noua instituenda est diuisio.

Exemplum, Iohan. 6.

Inquit Philippus Iohan. 6. de quinquies millibus uirorum quos Christus saturauit quinq; panibus hordeaceis & duobus piscibus, Ducentorum denariorum panes non sufficiunt illis, ut unusquisq; pusillum quippiam accipiat. Quæro quantum quisq; panis, iuxta hanc supputationem Philippi, accepturus erat? Respon. Pro denariolo & tertia circiter parte denarioli, id $1\frac{1}{2}$ ₰, Colloco sic:

Denarij	200	Diuidendus.
Viri saturandi	5000	Diuisor.

Hic quia diuisor 5000 maior est quàm diuidendus 200 reduco denarios 200 in solidos per 3. Nam denarius Romanus, Drachma Græcè, solidos tres continet, hoc est, octauam partem aurei Rhenani,

Rhenani, & fiunt solidi 600. Deinde solidos reduco in denariolos, & fi[illegible]t denarioli 7200, quos di[illegible]o per 5000, ut sequens icon ostendit: Denarij R[illegible]

200	
3	
600	Reductio denariorum in solidos.
12	
1200	Reductio solidorum in denariolos.
6000	
7200	Diuisio denariolorum
5000	in 5000 uirorum.

$(1\frac{2200}{5000}$ Residuum denariolorum.

Quæ est proba Diuisionis?

Sunt duæ, ut in alijs speciebus.

Quæ est prior?

Abijciantur nouem de diuisore, & residuum seruetur, notatum seorsum in tabella, in crucis signo, ad sinistram. Deinde abijciantur 9 etiam à quotiente, & residuum eius multiplicetur in residuum diuisoris, & producto residuum, si quod ex diuisione remansit, addatur per additionem, atq; ex hac quoq; summa abijciantur etiam 9, quoties fieri potest, postea abijciantur etiam 9, quoties licet, à numero diuidendo,

uidendo, si hoc tum residuum cum priore conuenit, uera fuit diuisio, ut in primo exemplo.

6 4			1
2	(32	Proba.	2 X 5
			1

Quæ est altera?

Si characteribus diuisoris multiplicatis per quotientem, & addito, si quod fuit, residuo ex diuisione, numerus diuidendus rursus exurgit, uera fuit diuisio, ut in primo exemplo 32 multiplicatis per 2, redeunt 64, hoc modo:

6 4			2
2	(32	Probatio	32
			6 4

In secundo exemplo, 235 multiplicatis per 36, redeunt 8460 hoc modo:

8 4 6 0			2 3 5
3 6	(235	Prob.	3 6
			1 4 1 0
			7 0 5
			8 4 6 0

DE PROGRESSIONE.

Quid est Progreßio?

Est, quæ docet numeros uel æquali interuallo, uel certa proportione inter se distantes, in unam summam compendiose colligere, ut 1234567. qui

distant à se unitate, 246810, &c. qui distant binario.

Quotuplex est numerus in progressione?

Duplex.

Quomodo?

Par & impar.

Quot sunt Regulæ obseruandæ in Progressione?

Duæ. Altera de numero pari, Altera de numero impari.

Quæ est Regula de numero pari?

Est hæc, Cum ordo numerorum est par, iungatur primus digitus cum ultimo, & productum multiplicetur per medietatem numeri istius ordinis, & summa illorum numerorum habetur hoc modo:

1 2 3 4 5 6 7 8

1

9

―――

4

―――

36

Hic primum numerum, scilicet 1, addo ultimo, scilicet 8, & fiunt 9, quæ multiplico per medietatem ordinis, scilicet 4, & producuntur 36, quæ summa est propositi numeri.

Quæ est Regula de numero impari?

Est hæc: Si ordo numerorum est impar, numerus serici multiplicetur per medium digitum propositi numeri, & productum erit summa, ut 246810. *Hîc quinq; sunt characteres: multiplico igitur* 6, *quæ medium locum obtinent in proposito numero, hoc modo:*

2 4 6 8 10

Quæ est proba Progressionis?

Abijciantur nouem primum à numero progreßionis, quoties fieri poterit, Deinde etiam à producto, si residua conueniunt, rectè operatum est, ut in ultimo exemplo remanent.

DE REGVLA DETRI, VT VOCANT, HOC EST, TRIVM

numerorum, quæ & Regula Mercatorum uocatur.

Quæ est regula Detri seu Mercatorum?

Est quæ docet ex tribus numeris propositis, quartum ignotum elicere.

Quomodo illi tres numeri uocantur?

1			*Emptionis.*
2	*uocatur*		*Precij.*
3			*Quæstionis.*

4, qui ignotus erat, productum uocatur.

Quomodo hi numeri collocantur?

Emptionis in principio, precij in medio, quæstionis in fine, productum post semicirculum: ut si quæratur, 3 mensibus soluo pro uictu aureos 20, quot soluo aureos mensibus nouem? Colloco sic:

Menses	*Aurei*	*Menses*
3	20	9

Quæ est praxis seu operatio regulæ Detri?

Est hæc: Tertius numerus, id est, quæstionis, multiplicetur per medium, hoc est, precij, aut contrà, & productum ex multiplicatione diuidatur per primum, quod ex hac diuisione exurgit, quartus est numerus, de quo quærebatur, hoc modo:

Menses	*Aurei*	*Menses*
3	20	9
	9	*Multiplicans.*
	180	*productum ex multiplicatione*
	3	*Diuisor.*

(60 Aurei, numerus quartus, de quo erat quæstio.

Quot sunt Regulæ seu obseruationes de Regula Detri?

Tres.

Quæ est prima?

Numerus quæstionis ponatur in fine: qui ei par est re & nomine, in principio: tertius, hoc est, precij, in medio, ut cum quæritur, 7 ulnæ panni constant 13 aureis, quot ulnæ emuntur aureis 39? Colloco sic:

Aurei	Vlnæ	Aurei.
13	7	39
		7
		273
		13 (21

Quæ est secunda?

Numerus primus & tertius re & nomine conueniunt, ut si quæritur: Per annum soluo aureos 80, quot soluo 7 diebus? non recte numeri collocati sunt, quia primus numerus maioris est temporis, & alterius nominis est à tertio, oportet igitur annum mutare in suos dies, uidelicet, 365, et dicere sic: 365 diebus

diebus ſoluo aureos 80, quot ſoluo aureos diebus 7.
Ita igitur colloco: Dies Aurei Dies

Dies	Aurei	Dies
365	80	7

Ita in ſimilibus primus numerus in nomen & rem tertij mutandus eſt.

Quæ eſt tertia?

Si numerus precij & quæſtionis (qui eiuſdem tunc ſunt nominis) inter ſe multiplicati, id eſt, minores ſunt diuiſore, hoc eſt, primo, moneta maior in minorem ducenda eſt, ut aureus in ſolidos 24, ſolidus in denarios 12, denarius in obolos 2, ut in ſequenti exemplo.

Exemplum.

8. Caſei emuntur aureo, ualente ſolidis 21, quanti emitur unus caſeus? Reſpon. 2 ſolidis, 7 denarijs, & 1 obolo. Colloco ſic:

Caſei	Aureus	Caſeus
8	1	1

Hic diuiſor, ſcilicet 8, maior eſt diuidendo, ſcilicet 1. Ergo muto aureum in ſolidos 21, & colloco hoc modo:

Caſei	Solidi	Caſeus
8	21	1
	21	
	8	(2 ſol.

Hic remanent ex diuiſore ſolidi 5, quos multi-

plico per denarios 12 (nam tot obolis ſolidus conſtat) & productum diuido per 8, hoc modo:

```
     5
    12
  ------------
    604
    8        (7 denarij.
```

Hic remanent denarij quatuor, quos multiplico per obolos 2 (quot obolis denarius conſtat) & diuido per 8, hoc modo:

```
    4
    2
  ----------
    8        (1.
    8
```

Quæ eſt proba in regula Detri?

Eſt hæc,: Si exemplo conuerſo, precium prioris redierit, legitima fuit operatio.

Exemplum.

Quæritur: 5 oua emuntur denarijs 4, quanti emuntur triginta? Reſpondetur, 24. Colloco ſic:

```
Oua      Denarij      Oua
 5          4          30
                        4
                 ----------
                      120
                        5     (24
```

Probatio per inuerſionem.

Quæri-

Quæritur: 30 oua emuntur denarijs 24, quanti emuntur 5 oua? Respondeo: 4. Colloco sic:

30 24 5
5

120
30 (4

Hic idem redit precium, scilicet 4, quod est in præcedenti exemplo, quare est uera operatio.

Quæstio.

de quo Ioan. 2.

Christus in nuptijs in Cana Galilææ donauit sponso & sponsæ cantharos uini 360, quanti æstimati sunt isti canthari uini, si unus cantharus emptus est, ut apud nos, denarijs 18. Respondeo, 6480. Colloco sic:

Canth.	Den.	Canth.
1	18	360

18

2880
360

6480
111
(6480.

Hoc est, aurei 22, & solidi 12, si aureum æstimes 24 solidis.

Proba per inuersionem.

360 6480 1

1

6480

14

38

6480

3600 (18

36

Exempla 6. regulæ Detri.

1 Rex quidam unum militem conscripsit aureis 4, quod aureis conscripsit 550, Resp. 2200. Colloco hoc modo:

Miles	Aurei	Milites
1	4	550

2 Dat Pater uni filiorum in singulos annos aureos 30, quot aureos dat filijs 8? Respon. 240, Colloca sic:

Filius	Aurei	Filij
1	30	8

3, Si soluit quis pro uictu annuo 18 aureos, quot soluit pro septimanis 6? Respon. 2, aur. & $\frac{4}{52}$ unus aurei, siue $\frac{1}{13}$, hoc est, denar, 18 cum dimidio. Colloco sic:

Septimanæ anni	Aurei	Septim.
52	18	6

In diuisione aureorum supersunt 4, qui ad denarios reducendi sunt, fiuntq; denarij 1008, qui etiam per 52 diuidendi sunt, & proueniunt denarij 18 & $\frac{26}{52}$ hoc est, dimidius denarius

4. Paterfamilias dat ſeruo ſingulis hebdomadibus 18 ſolidos, quot dat ſeptimanis 12, & diebus 3? Reſpondeo, 10 aureos 13 ſolidos 8 denarios $\frac{5}{7}$. Ex ſeptimanis fiant dies, & addantur dies 3 in quæſtione, fiuntq́; dies 87. Colloco igitur hoc modo:

Dies	ſolidi	dies
7	18	87

5. 2 Haleces empti ſunt denarijs 5, quot emuntur aureis 3? Colloco ſic:

Denarij	Haleces	Denarij
5	2	756

Aurei in denarios reducendi ſunt, fiuntq́; denarij 756. facit igitur haleces 302.

6. Emit quiſpiam ulnas 32 aureis 28, quanti emit ulnas 6. Reſpon. aureis 5, ſolidis 5, & denariolis 3, Colloco hoc modo:

Vlnæ	Aurei	Vlnæ
32	28	6

In diuiſione aureorum remanent aurei 8, qui reducendi ſunt in ſolidos 168, in diuiſione ſolidorum remanent ſolidi 8, qui reducendi ſunt in denariolos 96, & ſic in ſingulis fiat diuiſio per 32.

TABVLA DE NVMERIS Latinis, Germanicis, Arithmeticis.

Vnus,

Vnus, a, um	i	1
Duo, æ, o	ij	2
Tres, tria	iij	3
Quatuor	iiij	4
Quinq;	v	5
Sex	vi	6
Septem	vij	7
Octo	viij	8
Nouem	ix	9
Decem	x	10
Vndecim	xi	11
Duodecim	xij	12
Tredecim	xiij	13
Quatuordecim	xiiij	14
Quindecim	xv	15
Sexdecim	xvi	16
Septendecim	xvij	17
Octodecim	xviij	18
Nouendecim	xix	19
Viginti	xx	20
Viginti unum	xxi	21
Viginti duo	xxij	22
Viginti tria, &c.	xxiij	23
Triginta	xxx	30
Triginta unum	xxxi	31
Quadraginta.	xl	40
Quadraginta unum	xli	41

Quinquaginta	l	50
Quinquaginta unum	li	51
Sexaginta	lx	60
Sexaginta unum	lxi	61
Septuaginta	lxx	70
Septuaginta unum	lxxi	71
Octoginta	lxxx	80
Octoginta unum	lxxxi	81
Nonaginta	xc	90
Nonaginta unum	xci	91
Centum	c uel ic	100
Centum unum	ci	101
Ducenta	cc uel ijc	200
Ducenta unum	cci	201
Trecenta	ccc	300
Trecenta unum	ccci	301
Quadringenta	cccc	400
Quadringenta unum	cccci	401
Quingenta	D	500
Quingenta unum	Di	501
Sexcenta	Dc	600
Sexcenta unum	Dci	601
Septingenta	Dcc	700
Septingenta unum	Dcci	701
Octingenta	Dccc	800
Octingenta unum	Dccci	801
Nongenta	Dcccc	900

Nongenta unum	Dcccci	901
Mille	M uel iM	1000
Mille unum	Mi	1001
Mille centum	Mc uel Mic	1100
Mille ducenta	Mcc uel Miic	1200
Mille trecenta	Mccc uel Miiic	1300
Duo millia	MM uel iiM	2000
Duo millia & centum	MMic uel iiMic	2100
Duo millia ducenta	iiMiic	2200
Tria millia	MMM uel iiiM	3000
Quatuor millia	MMMM uel iiiiM	4000
Quinq; millia	VM	5000
Decem millia	XM	10000
Quadraginta millia	XLM	40000
Quinquaginta millia	LM	50000
Sexaginta millia	LXM	60000
Septuaginta millia	LXXM	70000
Octoginta millia	LXXXM	80000
Nonaginta millia	XCM	90000
Nonaginta nouem millia	XCIXM	99000
Centena millia	CM	100000
Ducenta millia	CCM	200000
Trecentena millia	CCCM	300000

Quadringenta milia	CCCCM	400000
Quingenta milia	DM	500000
Nongenta milia	DCCCCM	900000
Quadragies centena milia	XLCM	4000000
Ducenties uicies centena milia	CCXXCM	22000000

Ex his cognatis, reliqui numeri horum generum, facile componi possunt.

TABVLA VTILISSIMA, DE LATINA *numeralium nominum & aduerbiorum dispositione & pronunciatione, desumta ex Linacro.*

In ordinalibus disponendis & pronunciandis.

A decem ad sedecim, minor numerus praecedit in compositione, ut undecim, duodecim.

A sedecim ad uiginti, sine copula minor praecedit, ut septendecim, octodecim, cum copula maior praecedit, ut decem & septem, decem & octo.

A uiginti ad centum, cum coniunctione minor praecedit, ut unus & uiginti, duo & uiginti, sine coniunctione sequitur, ut uiginti unus, uiginti duo.

A centum & à mille, maior semper praecedit cum copula, & sine copula, ut centum & unus, mille & unus. Item, centum unus, mille unus.

Aliter

Aliter in millibus numerandis cum coniunctione minor præcedit, ut, sex & uiginti millia: sine coniunctione sequitur, ut uiginti sex millia,

In distributiuis numerandis.

A duodecim & sedecim in compositione minor uel maior præcedit, ut terni deni, quaterni deni, quini deni: uel terni deni, deni quaterni, deni quini.

A sedecim ad uiginti in compositione maior præcedit, ut deni sexteni, deni octoni.

A uiginti sine copula maior præcedit, ut uigeni

uel uiceni { singuli, terni, quaterni.

cum copula præcedit minor, ut singuli & uiceni, bini & uiceni, terni & uiceni.

A centum, sine copula maior præcedit, ut centum singuli, bini, terni, quaterni, & cum copula, ut centeni & singuli, & bini & terni.

A mille, & sine copula, maior præcedit, ut milleni & singuli, & bini, & terni, & cum copula, ut milleni & singuli, & bini, & terni.

In ordinalibus.

A decem ad uicesimum minor præcedit sine copula, ut duodecimus, tertiusdecimus, quartusdecimus.

A uicesimo, sine copula, maior præcedit, ut uicesimus primus, secundus, tertius, quartus: cum co-

pula minor præcedit, ut primus & uicesimus, secundus & uicesimus.

A centesimo, sine copula, & cum copula præcedit maior, ut centesimus primus, secundus, tertius, uel centesimus & primus, & secundus & tertius.

Sic à millesimo, sine & cum copula, maior præcedit, ut millesimus primus, uel millesimus & primus.

In aduerbijs numeralibus.

A decem ad uiginti in compositione minor præcedit, ut undecies duodecies, octies decies, nouies decies.

A uiginti sine copula præcedit maior, ut uicies semel, uicies bis, tricies semel, bis, ter: cum copula præcedit minor, ut semel & uicies, bis & uicies, semel & tricies &c.

A centum, & sine copula, & cum copula, præcedit maior, ut centies semel, centies bis, ducenties semel, bis: uel centies & semel, ducenties & semel, & bis, & ter.

Sic à mille, sine copula & cum copula maior præcedit, ut millies semel, bis, ter, quater, quinquies, uel millies & semel, & bis, & ter, & quater.

TABVLA ADVERBIORVM numeralium, ex Linacro.

28

Semel
Bis
Ter
Quater
Quinquies
Sexies
Septies
Octies
Nonies
Decies
Vndecies
Duodecies
Tredecies
Quaterdecies
Quindecies
Septies decies
Octiesdecies
Nouies decies
Vicies
Tricies
Quadragies
Quinquagies
Sexagies
Septuagies
Octagies
Nonagies
Centies

Centum millia, uel centena millia.

Vicies		
Tricies		
Quadragies		
Quinquagies	*ſemel, bis, ter, quater &c.*	*Centum millia, uel centena millia.*
Sexagies		
Septuagies		
Octagies		
Nonagies		

Exempla cum numerorum characteribus.

100000	*ſemel*	
200000	*bis*	
300000	*ter*	
400000	*quater*	*Centum millia, uel centena millia,*
500000	*quinquies*	
600000	*ſexies*	
700000	*ſepties*	
800000	*octies*	
900000	*nouies*	
1000000	*decies*	
1100000	*undecies*	
1200000	*duodecies*	
1300000	*tredecies*	
1400000	*quaterdecies*	
1500000	*quindecies*	
1600000	*ſedecies*	

1700000	ſepties decies
1800000	octies decies
1900000	nouies decies
2000000	nicies
2100000	uicies ſemel
3000000	tricies
3100000	tricies ſemel
4000000	quadragies
4100000	quadragies ſemel
5000000	quinquagies
5100000	quinquagies ſemel
6000000	ſexagies
6100000	ſexagies ſemel
7000000	ſeptuagies
7100000	ſeptuagies ſemel
8000000	octogies
8100000	octogies ſemel
9000000	nonagies
9100000	nonagies ſemel
100000000	Centies

Centum millia uel centena millia

REGVLÆ SEV OBSERVATIONES de ordine & modo pronunciandi numeros tres.

1. Incipiendum eſt ab ultima figura in ſiniſtro latere, & in ipſa pronunciatione præter figuram centenariam ſemper binæ figuræ coniungendæ, ſimulq;

mulq; efferendæ ſunt, niſi altera figura ſit cyphra o, nihil ſignificans.

2 *Millenarius numerus toties pronunciabitur, quoties characteribus puncta ſupra poſita fuerint.*

3. *Singulæ figuræ ſecundo puncto poſtpoſitæ aduerbialiter afferuntur.*

Exempla tria.

1. 111111, *ſunt centum millia, undecim millia, centum & undecim.*

2. 1700000, *ſunt mille millia, ſeptingenta millia.*

3 35125679824, *ſunt tricies quinquies millies mille millia, centies mille millia, uicies quinquies mille millia, ſexcenta millia, ſeptuaginta nouem millia, octingenta uiginti quatuor.*

REGVLA DE PROLATIONE *numerorum, latius uſurpata.*

Veteres, apud quos ultra nongenta millia non erant certa expreſſaq; numerorum nomina, teſte Plinio, omnes characteres, ultra nongenta milia in primum locum extenſos, ad cætera millia referebant, & per aduerbia exprimebant, hoc modo:

Exempla.

111111111, *ſunt millies centena millia, centies centena millia, undecies centena millia, undecim millia, centum undecim.*

2220000, *ſunt ducenties centena millia, uicies bis centena millia, &c.*

centum

100000, *centum millia, uel, semel centum millia.*
20000, *ducenta millia, uel, bis centum millia.*
500000, *quingenta millia, uel, quinquies centum millia.*
1100000, *undecies centena millia.*
2100000, *uicies semel centena millia.*
9818000, *nonagies octies centena, decem & octo millia.*

Nomina, ualor & quantitas.

Ponderum		*Lubecenses*
Monetarum	*apud*	*Hamburgenses*
Mensurarū		*Luneburgenses, & in locis Saxonicis uicinis.*

Ponderum.

Nomina & ualor	*Pondo nauticum, ein schiffpfund.*	*ualet libras*	280
	Pondo, ein Lyspfund.		14
	Centenarius, ein Centner.		112
	Lapis, ein stein.		10
	Libra, ein marckpfund.	*ualet*	*semiuncias* 32.
	Semiuncia, i. loth.		*drach.* 4.
	Drachma, ein halb loth.		*obolos* 2.

Ponde-

Ponderum.

Notæ		
	Centenarius	cx.
	Pondo nauticum	⊙††
Notæ	Libra	lb.
	Semiuncia	ſemi ℔.
	Drachma	dr.

MONETARVM AVREARVM DIuerſa genera, earumq́; æſtimatio ſeu ualor, iuxta monetam Lubecenſem.

Aureus:

- Portugalenſis, ein Portugaleſer, ualet xxxm. Lubecenſes.
- Roſanobilis, i Roſenobel/ vi m. vi ß.
- Ducatus, i Ducat/ v m. x ß.
- Anglicus, i Englot, iiij m. iiij ß.
- Curſatus, i Curſat / 2½ m. iij ß
- Coronatus, i Kron 2½ m.
- Coronatus Hiſpanicus, i ſpaniſch Kron / xxxviij. ß.
- Lubecenſis, Lübeckſch / Hamburg. Hambürger / Vngaricus, Vngeriſch — gülde 2½ m. v. ß.
- Nummus iuſti ponderis, Ein goldgülde/ der ẅigt ij. m. i. ß.
- Riderus, Riedergülde, xxv. ß.
- Erudenſis & Friſius, Ein Eruder vnd Frieſch gülde/ xxiiij. ß.

Cleme-

Aureus.
- Clemerensis, ein Klēmer gülde / xxij. ß.
- Postulatus, ein Postlatz gülde / xv. ß.
- Cornutus, ein Hörnisch gülde / xij. ß.
- Philippicus, ein Philips gülde / xxvij ß

Nummi argentei.

Grossus Saxonicus, seu Dalerus, xxxi. ß.
Nummus argenteus Lubecensis & Hamburgensis, ein Marckstück, valet solidos 21.
Marca solidi 16 xvi. ß.
Solidus denarij 12 xij ₰.
Albus triens Vuit. iiij. ₰.
Ternarius quadrans, dreyling iij ₰.
Blapffhardus sextans, denarij ij.
Obolus semidenarius, ein scherff.

Monetarum.

Notæ.

Aureus	flor. fl.
Solidus	ß.
Marca	mr.
Albus	alb.
Denarius	₰.
Obolus	obol.

Scriptio.

3	*denarij*	3	₰.
4	*ſolidi*	4	ß.
6	*aurei*	6	fl.
2	*centenarij*	2	Centner.
6	*libræ*	6	lb.

Decem *aurei.*	Sex *ſolidi.*	Duo *denarij.*
10 fl.	6 ß.	2 ₰.

FINIS.

4